

## RINGKASAN

Platform X, Y, Z merupakan platform monopod terjauh yang berada “W” area Rendahnya pressure serta jarak yang jauh ke Processing platform menjadi permasalahan tersendiri yang berakibat pada turunnya laju perolehan fluida sehingga diperlukan analisa tekanan sebagai dasar melakukan langkah optimasi. Untuk dapat melakukan analisa tekanan berdasarkan *performance* sumur dan maka harus diketahui kemampuan laju produksi masing-masing sumur untuk mengalirkan produksi sampai platform pengumpul, sehingga diperlukan analisis kemampuan produksi sumur, analisis jaringan dan proses dengan cara pembuatan tahapan pengembangan bantuan simulator produksi.

Perangkat lunak komputer yang digunakan sebagai alat simulasi, diantaranya adalah *Wellflo 2010* dan *Reo 2010* dari *Weatherford* digunakan penulis untuk mensimulasikan “W” area tersebut.. Studi simulator untuk “W” area didahului dengan melakukan proses penyelarasan model berdasarkan kondisi 12 Januari 2012 (*existing*) dalam simulator, dengan kumulatif produksi “W” area sebesar 3548 bopd. Penyelarasan ini sangat penting dilakukan untuk melihat kesesuaian kondisi model simulator terhadap kondisi sebenarnya.

Skenario 1 yang dilakukan adalah penyeragaman THP menjadi 500 psia dan tanpa merubah jaringan sesuai dengan data P&ID. Pada skenario 2 dilakukan penyeragaman THP (tubing head pressure) menjadi 300 psia pada masing-masing sumur serta penambahan pump booster yang dipasang pada pipa outflow platform “W”. Untuk menambahkan tekanan fluida produksi pada *transport* ke *processing platform* hal ini membuat diferensial tekanan dan tekanan balik yang terjadi dari masing-masing sumur menuju platform menjadi lebih kecil sehingga mampu Peningkatan produksi yang terjadi pada processing platform menjadi 5043 bopd. menggunakan skenario 2 pada platform “W” terbukti dapat mengurangi back pressure secara signifikan serta meningkatkan perolehan minyak hingga 14.95% sehingga bisa menjadi opsi terbaik.